Revision der Gattung Psorodonotus
(Orthoptera, Phasgonuridae)

Von R. Ebner, Wien.

Mit 7 Textfiguren.*)

Psorodonotus Brunner 1861.

Brunner C., Verh. zool.-bot. Ges. Wien, XI, 1861, p. 290.
Brunner von Wattenwyl C., Prodromus der europäischen Orthopteren, 1882, p. 366.
Jacobson und Bianchi, Die Orthopt. u. Pseudoneuropt. d. Russ. Reiches und der angrenzenden Länder, 1905, p. 417 (russisch).
Kirby W. F., Syn. Cat. of Orthoptera, II, 1906, p. 215.
Caudell A. N., Gen. Ins., Fasc. 72, Decticinae, 1908, p. 24.

1. Pronotum oben rauh. Hinterschenkel zusammengedrückt, das Abdomen nur wenig überragend, unten unbewehrt.
2. Größere Arten. Cerci des ♂ die Subgenitalplatte deutlich überragend.**) Ovipositor meist schwach gebogen. Subgenitalplatte des ♀ tief eingeschnitten, mit abgerundeten Lappen.
3. Ovipositor meist lang, schmal, erst gegen das Ende zugespitzt, oben im ersten Drittel höchstens an der Basis verdunkelt.
1. *fieberi* Fieb.
3. 3. Ovipositor kürzer, breit, von der Mitte an verschmälert, oben im ersten Drittel mit schwarzem Längsstreifen.
2. *uvarovi* n. sp.
2. 2. kleinere Art. Pronotum sehr rauh. Cerci des ♂ die Subgenitalplatte nur wenig überragend oder kürzer als diese.***) Ovipositor etwas stärker gebogen. Lappen der Subgenitalplatte des ♀ schmäler und weniger abgerundet.
3. *venosus* Fisch.-Waldh.
1. 1. Pronotum oben ziemlich glatt. Hinterschenkel an der Basis verdickt, das Abdomen weit überragend. Ovipositor gerade oder nur sehr schwach gebogen.

---

*) Nach photographischen Aufnahmen von Dr. K. Miestinger.

**) Es ist unsicher, ob dieses Merkmal auch für *uvarovi* gilt, da mir das ♂ dieser Art nicht bekannt ist. Wegen der großen Ähnlichkeit zwischen *fieberi* und *uvarovi* ist es aber sehr wahrscheinlich.

***) Vom Erhaltungszustand des Hinterleibsendes abhängig. Vergl. Fig. 3 und 2. — Ist das Abdomen hinten ungleichmäßig geschrumpft oder nach aufwärts gebogen, so kann sogar bei *fieberi* der Fall eintreten, daß die Cerci die Subgenitalplatte nur sehr wenig überragen.

2. Pronotum des ♂ hinten mäßig erhoben, seine vordere Hälfte ohne Mittelkiel. Hinterschenkel unten am inneren Rande meist mit kleinen Zähnchen. Cerci des ♂ in der basalen Hälfte mit zahnartiger Erweiterung.

4. *specularis* Fisch.-Waldh.

2. 2. Pronotum des ♂ hinten stark erhoben, der ganzen Länge nach mit deutlichem Mittelkiel. Hinterschenkel unten ohne Zähnchen. Cerci des ♂ in der basalen Hälfte mit gebogenem hakenförmigen Fortsatz. 5. *inflatus* Uv.

1. *P. fieberi* (Friv.) Fieb. 1853.

Brunner v. W., Prodr. d. europ. Orthopt., 1882, p. 367.

Istrien, Kroatien, Bosnien, Herzegowina, Montenegro, Albanien, Serbien, Bulgarien, Kaukasien, Armenien.

Ich kann in dem großen Material, das mir gerade von dieser Art vorliegt — 47 Stück im Wiener Museum, 5 Stück von Prof. Werner, 11 in der Sammlung meines Freundes Dr. Karny und 13 Stück in meiner eigenen Sammlung — unschwer zwei Formen feststellen, die wenigstens im männlichen Geschlecht keine deutlichen Übergänge erkennen lassen und anscheinend auch geographisch einigermaßen getrennt sind.

Als ***forma typica (= fieberi fieberi)*** betrachte ich jene, welche von Brunner (1861 und 1882), Herman (1874) und Caudell (1908) abgebildet worden ist. Die Typen von Frivaldsky und Fieber liegen mir allerdings nicht vor, doch glaube ich mit Bezug auf die Angaben Hermans darauf verzichten zu können. Die Männchen sind durch das hinten nur wenig verbreiterte Pronotum und vor allem durch die sehr langen Cerci (6·5—7 mm) gekennzeichnet; die Legeröhre der Weibchen ist meist kräftig, wenig gebogen und oft relativ kurz (25-29·5 mm). Fieber führt die Art aus Rumelien an. Hieher gehören die Exemplare der Brunner-Sammlung von folgenden Fundorten: Balkan, M. Javor—Uzica (westliches Serbien), Cemerno (Serbien?), Rtanj und Suha Planina (östliches Serbien), Rilo (westliches Bulgarien) und Kasikoparan (Armenien). Karny und ich sammelten sie am Radoč im südlichen Serbien (15. Aug. 1918); das ♂ ist vollkommen typisch, die ♀♀ ähneln aber sehr der folgenden Form. Kustos Dr. Zerny fand 1 typisches ♀ am Korab in Albanien (23.—31. Juli 1918). — Auch die Angabe von Stschelkanovzeff (Kalakend, Karabagh) bezieht sich zweifellos auf die Hauptform.

Die zweite Form, die ich subspec. ***illyricus*** m. nenne, unterscheidet sich im männlichen Geschlecht durch ein nach hinten etwas stärker verbreitertes Pronotum, meist etwas mehr vorragende Elytren und namentlich durch die Cerci. Diese sind merklich kürzer (3·5—4·5 mm) und der Zahn an ihrem Grunde ist etwa doppelt so lang wie jener der Hauptform. Die Unterschiede der Weibchen sind meist viel schwächer: ihre Legeröhre ist schlanker, länger (29—32 mm) und gewöhnlich etwas gebogener. Schon Brunner von Wattenwyl hatte diese Verschiedenheiten festgestellt, denn die hieher gehörigen Exemplare seiner Sammlung sind durch folgende Notiz gekennzeichnet: „Spec. varia. Cerci ♂. Ovipositor!" Es besaß diese Form von Volujak und Lisin (oder Lim) in der Herzegowina, sowie vom Mte. Maggiore in Istrien. Einen weiteren Fundort fand ich im Musealmaterial aus Bosnien, wo sie in den *Vaccinien*-Beständen am Nordabhang des Matoraé in Höhen von 1500—1800 m anscheinend nicht selten war (22.—26. Aug. 1901, leg. Simony). Werner hat Stücke von Foča im südöstlichen Bosnien (Levy) und von Vela Učka—Mte. Maggiore (Ginzberger). Karnys Sammlung enthält Exemplare vom Mte. Maggiore und von Stirovaca in Kroatien (Padewieth), ich selbst besitze solche von Čemerno in der Herzegowina (Tölg) und angeblich auch aus Bulgarien (Klapálek).

Daher scheint *P. fieberi fieberi* mehr den Osten, *P. fieberi illyricus* (mindestens als Subspecies aufzufassen!) hingegen mehr den Westen des ganzen Verbreitungsgebietes zu bewohnen.

Die Tiere sind sehr langsam und leben auf hochgelegenen Gebirgswiesen und an lichten Stellen in der Waldregion im dichten Gewirr niedriger Pflanzen. Die braunen ♂♂ zirpen laut in ihrem Versteck, die im Leben meist grün gefärbten ♀♀ findet man gewöhnlich seltener.

2. *P. uvarovi* n. sp. (Fig. 1).

♀. Große Art. Olivengrün; Abdomen bräunlich mit drei Längsreihen von dunklen Flecken, von denen die der seitlichen Reihen namentlich vorne sehr groß und fast dreieckig sind. Pronotum oben rauh, gewölbt, mit fast parallelen Seitenrändern und der ganzen Länge nach deutlichem Mittelkiel. Elytren fast ganz vom Pronotum verdeckt. Hinterschenkel kräftig, weniger stark zusammengedrückt als bei *P. fieberi*, unten unbedornt. Ovipositor

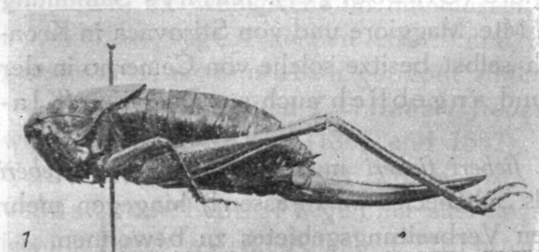
breit, schon von der Mitte an verschmälert, im basalen Drittel hell und daselbst oben mit schwarzem Längsstreifen, gegen die Spitze dunkelbraun. Subgenitalplatte tief eingeschnitten, mit abgerundeten Lappen. ♂ unbekannt.

Körperlänge	39	mm
Pronotum	14	„
Hinterschenkel	27	„
Länge der Legeröhre	26	„
Breite der Legeröhre in der Mitte	3·5	„

Kasikoparan, Gouv. Eriwan, 1 ♀ (coll. Brunner v. Wattenwyl, Nr. 15.030).

Ich benenne diese Art nach Herrn Dr. B. Uvarov (jetzt in London), dem hervorragenden russischen Orthopterologen, dem wir soviele wertvolle Arbeiten, namentlich über Südosteuropa und Westasien verdanken.

Nächstverwandt mit *P. fieberi fieberi* und davon namentlich durch die beträchtlich abweichende, relativ kurze und breite Legeröhre verschieden. Schon von Brunner in seiner Sammlung als neue Art bezeichnet. — Uvarov, der die Photographie gesehen hatte, wies auf die große Ähnlichkeit mit *fieberi* hin (briefliche Mitteilung). — Dieser Einwand gewinnt an Berechtigung, da mir ja vom selben Fundort 3 ♂♂ von *fieberi fieberi* vorliegen, die sich von europäischen Exemplaren kaum merklich unterscheiden. Die Frage, ob wir es hier mit einer selbständigen Art oder nur mit einer Subspecies von *P. fieberi* zu tun haben, ließe sich nur durch Untersuchung eines größeren Materiales aus Armenien und Kaukasien genauer beantworten; einstweilen halte ich *P. uvarovi* für eine eigene Art.



1

3. ***P. venosus*** Fisch.-Waldh. 1839 (Fig. 2—4).

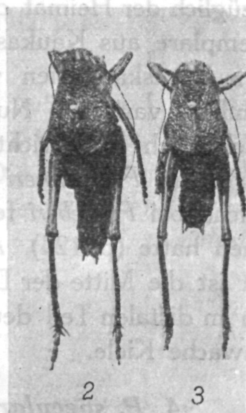
Fischer de Waldheim, Bull. Soc. Nat. Moscou, 1839, p. 112, t. III, f. 3—4 (*Peltastes*).

Fischer de Waldheim, Orthoptères de la Russie, 1846, p. 212, t. XX, f. 3—4 (*Pterolepis venosa*).

Stschelkanovzeff, Mitteil. Kaukas. Mus., VIII, 1914, p. 112, f. 3 (*brunneri*)

Kleine Art. Braun. Kopf hell, oben meist mit vier dunklen

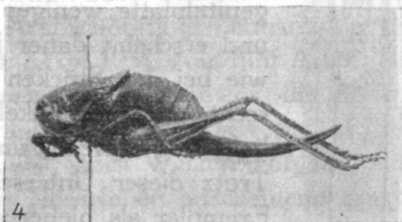
Streifen, von denen die seitlichen hinter der Fühlerwurzel beginnen; die beiden mittleren sind durch eine feine helle Linie von einander getrennt. Pronotum namentlich beim ♂ nach vorn stark verschmälert, sehr rauh, bisweilen in der hinteren Hälfte mit längsverlaufenden Leisten. Elytren beim ♂ gelbbraun, rauh, meist weit vorragend, beim ♀ fast vollständig vom Halsschild verdeckt. Hinterschenkel kurz, etwas zusammengedrückt, fast einfarbig und unten unbewehrt. Abdomen beim ♂ niedergedrückt, behaart; die vorderen Segmente in der Mitte gekielt, die hinteren gefurcht; beim ♀ glatt, hinten nicht gefurcht. Analsegment des ♂ quer, hinten fast abgerundet. Cerci die Subgenitalplatte nur wenig überragend oder kürzer als diese, an der Basis innen mit einem gekrümmten Zahn. Subgenitalplatte des ♂ breit, in der Mitte leicht ausgerandet, unten mit zwei deutlichen Seitenkielen, in deren Verlängerung die kurzen Styli stehen. Ovipositor ziemlich stark gebogen, gegen das Ende zugespitzt. Subgenitalplatte des ♀ wenig eingeschnitten.



	♂	♀
Körperlänge	24·5—31 mm	24·5 mm
Pronotum	12 —13·5 „	11·5 „
vorragender Teil der Elytren	4·5— 5·5 „	0 „
Hinterschenkel	17 —18 „	19 „
Legeröhre		20·5 „

Derbent, 1 ♂ (Nr. 14.702); Kurusch (Cauc.), 3 ♂♂ 1 ♀ (Nr. 16.312).

Vorstehende Beschreibung ist nach fünf Exemplaren der Brunner-Sammlung aufgestellt, welche Brunner v. Wattenwyl als *P. venosus* Fisch.-Waldh. bezeichnet hatte. Fischer de Waldheim beschreibt 1846 seine Art aus der Umgebung von Irkutsk; damit stimmen die mir vorliegenden Stücke recht gut überein, wobei allerdings die etwas ungenügende Diagnose des genannten Autors zu berücksichtigen ist. Auch zwi-



schen der Abbildung des ♀ und dem Exemplar von Kurusch bestehen einige Unterschiede, namentlich in der Färbung des Abdomens. Im Wiener Naturhistorischen Museum fand ich außerdem noch 2 ♂♂ aus Gudaur im Kaukasus (Welitshkowski don.).

Der von Stschelkanovzeff gut beschriebene *P. brunneri* aus Transkaukasien ist gewiß mit *P. venosus* identisch, welcher Ansicht auch Uvarov zustimmt (briefliche Mitteilung). Dieser ist überzeugt, daß die Angabe von Fischer de Waldheim bezüglich der Heimat des *P. venosus* irrtümlich ist, und daß seine Exemplare aus Kaukasien stammten. Die Art ist anscheinend in ganz Transkaukasien verbreitet und nach Größe und Färbung ziemlich variabel. Nur eine Bemerkung Stschelkanovzeffs möchte ich noch richtig stellen. Er hebt als wichtiges Merkmal des ♀ von *P. brunneri* die Kiele der Abdominalsegmente hervor, welche bei *P. fieberi* fehlen sollen, obwohl er davon kein ♀ gesehen hatte (p. 124). An dem mir vorliegenden Material dieser Art ist die Mitte der Dorsalseite der einzelnen Segmente namentlich im distalen Teil deutlich gekielt; auch *P. uvarovi* hat daselbst schwache Kiele.

4. ***P. specularis*** Fisch.-Waldh. 1839 (Fig. 5).

Brunner v. W., Prodr. d. europ. Orthopt., 1882, p. 367.

Krim (Fischer de Waldheim), Tiflis, Derbent und Eriwan (coll. Brunner), Kaukasien (Uvarov, Burr, Stschelkanovzeff), Syrien? (Giglio-Tos).


5

Ich besitze 1 ♂ von Adji-Kent (Kaukasus), welches bis auf das Hinterleibsende sehr gut mit der genannten Art übereinstimmt (Fig. 5). Während bei *P. specularis* die Cerci des ♂ kürzer sind als die Subgenitalplatte oder diese nur wenig überragen, sind sie bei meinem Exemplar viel länger als diese Platte und reichen sogar deutlich über die Styli hinaus. Auch ist die Subgenitalplatte weniger stark seitlich zusammengedrückt und erscheint daher in der Mitte nicht so stark gekielt wie bei den Stücken der Brunner-Sammlung. Der rechte Hinterschenkel ist unten ganz unbedornt, der linke trägt daselbst am Innenrand drei kleine Dörnchen. Trotz dieser Unterschiede betrachte ich auch dieses Exemplar als hieher gehörig, denn das Längenverhältnis der Cerci zur Subgenitalplatte ist — wie ich schon

früher einmal erwähnt habe — sehr vom Erhaltungszustand des Hinterleibsendes abhängig.

Die Größenangaben für dieses ♂ betragen:

Körperlänge	28 mm
Pronotum	12·5 „
vorragender Teil der Elytren	7 „
Hinterschenkel	26·5 „

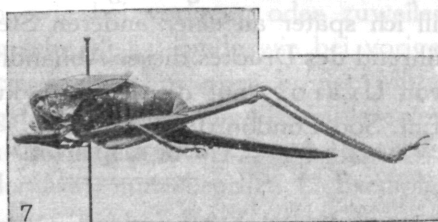
5. *P. inflatus* Uv. 1912 (Fig. 6—7).

Uvarov, Revue Russe d'Entom., XII, 1912, p. 63.

Kaukasus (Uvarov, c. m.).

Ich halte *P. inflatus* für eine gute Art, während Uvarov ihn jetzt nur mehr als eine Lokalrasse des sehr veränderlichen *P. specularis* ansieht (briefliche Mitteilung). Die Frage würde sich nur an einem größerem Material sicher entscheiden lassen, während mir von *P. inflatus* nur 1 ♂ und 1 ♀, von *P. specularis* im ganzen nur 5 ♂♂ und 1 ♀ vorliegen.


6


7

Ich stimme mit Stschelkanovzeff vollkommen überein, wenn er den Kaukasus als eine Art Schöpfungs-Zentrum für die Gattung *Psorodonotus* ansieht (l. c., p. 125). Alle fünf Arten, die ich hier unterschieden habe, kommen in Kaukasien vor; die meisten sind auf dieses Gebiet beschränkt. Nur *P. fieberi* hat sich in seiner Subspecies *illyricus* sehr weit nach Westen vorgeschoben und sogar Istrien erreicht. Die Tiere leben anscheinend durchwegs auf Bergwiesen in beträchtlicher Höhe.

Peltastes hastatus Fisch.-Wald. 1839 (Kirby, Syn. Cat., II, p. 216) aus Sibirien ist nach der Abbildung bei Fischer de Waldheim (Orth. de la Russie, 1846, t. XX, f. 6, *P. radiatus*) eine Larve, die gar nicht zu *Psorodonotus* gehört.

Der jüngst von Berland und Chopard aus Macedonien beschriebene *Psorodonotus riveti* (Bull. Mus. d'Hist. Nat., 1922, p. 230) gehört nicht in diese Gattung, sondern ist *Pholidoptera bucephala* Br. oder eine sehr nahe verwandte Art. Schon Uvarov hatte mir diese Ansicht mitgeteilt und ich zweifle nach einem genauen Studium der Beschreibung und der guten Abbildungen nicht im geringsten daran. Es ist sicher dieselbe Art, die ich bei Ochrida beobachtet habe (leg. Karny) und die auch Burr in der Umgebung von Saloniki gesammelt hatte, wie ich aus einem früheren Briefe Uvarovs entnehmen kann.

Der Irrtum ist leicht verständlich, weil diese Tiere an der Oberseite der Vordertibien vier Dornen besitzen. Auf dieses Merkmal, das auch Uvarov an seinem Material festgestellt hat, habe ich schon früher einmal hingewiesen (Archiv f. Naturgesch., 1919, A 8, p. 158). Daher ist *Ph. bucephala* besser als Type einer eigenen Gattung anzusehen, für die ich vorläufig den Namen *Bucephaloptera* in Vorschlag bringe. Eine ausführliche Beschreibung will ich später an einer anderen Stelle geben.

Während des Druckes dieser Abhandlung erschien eine neue Arbeit von Uvarov, auf die ich hier kurz hinweisen möchte (Trans. Ent. Soc. London, 1923, p. 152).

Neue Formen von Cercopis arcuata Fieb. aus Oberösterreich.

Von Dr. H. Priesner, Linz.

Von *Cercopis (Triecphora) arcuata* Fieb., der durch den glatten Querkiel zwischen den Ozellen und die gedrungene Körpergestalt ausgezeichneten Art der allgemein bekannten *Cicadinen*-Gattung, waren bis jetzt keine stark abweichenden Farben-Formen bekannt, sie galt als wenig variierende Art.

Weder Melichar noch Oshanin führen in ihren geschätzten Werken aberrante Farbentypen auf, auch teilte mir der bekannte